

# 公開実用 昭和 59— 47769

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—47769

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和59年(1984)3月29日

E 02 F 9/16

B 6858—2D

9/20

B 6858—2D

9/24

B 6858—2D

G 05 G 1/04

7369—3J

審査請求 未請求

(全 頁)

⑮ 旋回作業車

⑯ 考 案 者 相川徳浩

⑰ 実 願 昭57—141786

堺市石津北町64番地久保田鉄工  
株式会社堺製造所内

⑱ 出 願 昭57(1982)9月17日

⑰ 考 案 者 杉山司郎

⑲ 考 案 者 那須仁雄

堺市石津北町64番地久保田鉄工  
株式会社堺製造所内

堺市石津北町64番地久保田鉄工  
株式会社堺製造所内

⑱ 出 願 人

久保田鉄工株式会社  
大阪市浪速区敷津東1丁目2番  
47号

⑲ 考 案 者 広岡正三

堺市石津北町64番地久保田鉄工  
株式会社堺製造所内

⑳ 代 理 人 弁理士 北村修

## 明 細 書

### 1 考案の名称

旋回作業車

### 2 実用新案登録請求の範囲

5. 旋回台駆動用油圧モータ(1)に対する電磁式コ  
ントロールバルブ(2)の電気回路に、操作レバー  
(8)の揺動によつて入切される操作スイッチ(3)、  
10. (3)を設けた旋回作業車であつて、前記操作レバ  
ー(8)の握り部(4)に、それに対する握り操作に伴  
つて前記操作スイッチ(3)、(3)と直列に設けた常  
開型スイッチ(6)を入り操作する安全スイッチ操  
作具を備えさせてある事を特徴とする旋回作業  
車。

### 3 考案の詳細な説明

15. 本考案は、旋回台駆動用油圧モータに対する  
電磁式コントロールバルブの電気回路に、操作  
レバーの揺動によつて入切される操作スイッチ  
を設けた旋回作業車に関し、乗降時等に不測に  
20. 旋回台の操作レバーに運転者等が触れても旋回  
台が動かないようにするための安全機構を、操

作面において煩わしくないものに、かつ、構成が簡単で安価なものに改良することを目的とする。

本考案の特徴構成は冒記した旋回作業車において、前記操作レバーの握り部に、それに対する握り操作に伴つて前記操作スイッチと直列に設けた常開型スイッチを入り操作する安全スイッチ操作具を備えさせてある事にある。

本考案の特徴構成による作用効果は次の通りである。

つまり、操作レバーの握り部が握られた時のみ入り状態になる常開型スイッチを、旋回台の操作スイッチと直列に設けたことにより、操作レバーを意図的に操作しない限り、換言すると誤つて身体の一部が触れることにより操作レバーが揺動しても、旋回台が不測に動くことが無く、旋回台回動に起因する事故を効果的に防止できる。更に、単に操作レバーの握り部を握るだけで、常開型スイッチが入り状態になるから、特別な安全構成の作用解除操作が全く不

要であり、旋回台の操作性は全く損われず、また、掘り部に常開型スイッチを配置してあるから、例えば常開型スイッチを固定部に設けて、安全スイッチ操作具と常開型スイッチを機械式に連動させる等にして、極めて簡単かつ安価な配線から成る連絡構成で済み、製作面及びコスト面でも有利にできた。

次に、実施例を示す。

第1図に示すように、クローラ走行装置(1)を備える車体(2)に旋回台(3)を縦軸芯( $P_1$ )まわりで油圧モーター(4)により旋回自在に設け、この旋回台(3)に対して縦軸芯( $P_2$ )まわりで揺動自在にバックホウ作業装置(5)を設けると共に、(6)とエンジン等を内装した原動部(6)とを搭載し、そして前記走行車体(2)に対して上下揺動自在にドーザ装置(7)を設けて、掘削作業や、排土作業を行なう作業車を構成してある。

第2図(イ)に示すように、前記キャビン(8)を、正面視において計器盤(9)部分を外側に張り出して居住空間が広くなるように形成すると共に、

旋回台(3)に設けた複数の取付部(27)・・・に取付ボ  
 ルト(28)・・・で着脱自在に取付け、そして、アク  
 セルレバー(11)を、前記計器盤(9)の上側板(9a)  
 に穿設した貫通孔(19a)から上方に突出させた  
 状態でキャビン(6)横壁側に配設した取付部材(24)  
 5. に取付ボルト(28)、(29)によつて着脱自在に取付け、  
 また、アクセルレバー(11)に運動連結したレリー  
 ズワイヤー(23)を、計器盤(9)の下側板(9b)に穿  
 設した貫通孔(19b)からキャビン(6)外に出して  
 10. 原動部(6)に導いてある。 一方、第2図(ロ)に示  
 すようにキャビン(6)を取外した状態において、  
 支持ステー(10)を前記取付ボルト(28)で旋回台(3)の  
 取付部(27)に固定すると共に、支持ステー(10)上側  
 部に設けた取付部材(24)にアクセルレバー(11)を取  
 15. 付ボルト(28)、(29)で取付けるように、アクセルレ  
 バー(11)を下側板(9b)の貫通孔(19b)に対して  
 挿脱自在に構成して、回送や運搬等の際にキャ  
 ビン(6)を外した状態で走行できるように、単に  
 支持ステー(10)を付加するだけで済むようにして  
 20. ある。



前記キャビン(6)内に、各種作業装置の操作レ  
バーと並べて、前記旋回台(3)及びバックホウ作  
業装置(4)のブーム(8)を駆動操作する十字揺動自  
在な操作レバー(8)を立設し、第3図に示すよう  
に、操作レバー(8)の下側部の左右側方夫々にそ  
の揺動操作によつて択一的に閉じるように構成  
した旋回台(3)の操作スイッチ(13a)、(13b)を  
配設すると共に、操作レバー(8)上端部の握り部  
(14)を二分割構造にして、その下側部(14b)に常  
開型スイッチ(19)を埋設し、上側部(14a)の押し  
操作、つまり、握り部(14)全体の握り操作によつ  
て常開型スイッチ(19)を閉じるように構成し、第  
4図に示すように、前記操作スイッチ(13a)、  
(13b)夫々に対して前記常開型スイッチ(19)が直  
列接続になるように配線して、少なくとも常開型  
スイッチ(19)が閉じられない限り旋回台駆動用油  
圧モーター(20)をコントロールする電磁バルブ(21)  
のソレノイド(20a)、(20b)に通電されないよ  
うにし、もつて、常開型スイッチ(19)の操作を行  
なわな操作レバー(8)の揺動によつて操作スイ

ツチ (13a) , (13b) が操作されても、旋回台 (3) が動かないように構成してある。

次に、別実施例を示す。

第 5 図に示すように、前記操作レバー (8) の上側部にゴムや軟質合成樹脂等で構成した球形状の保護カバー (17) で握り部 (14) を覆うように取付て、作業車に昇降する際に誤つて握り玉 (14) を握らないように構成すると、より一層安全性を向上できる。

また、前記握り部 (14) に常開型スイッチ (16) を設けるに、例えば握り部 (14) の上側部 (14a) を操作レバー (8) の上端部に固定してスイッチ (16) を埋設し、下側部 (14b) の引き上げ操作によつて接点 (15a) を閉じるように構成することや、あるいは、握り部 (14) 全体が常開型スイッチ (16) で構成されていても良く、これらの構成を常開型スイッチ (16) を入り操作する安全スイッチ操作具 (14) , (16) と総称する。

尚、本考案は、バックホウのみならず、例えば、クレーン車やフェイスショベル車等の各種

旋回作業車に適用可能である。

#### 4 図面の簡単な説明

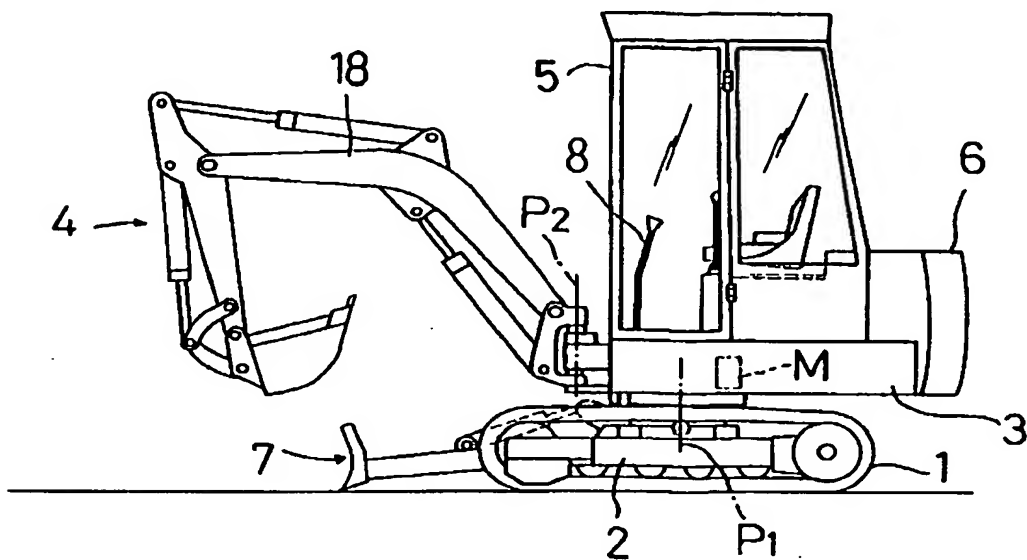
図面は本考案に係る旋回作業車の実施例を示し、第1図は作業車~~の~~の全体側面図、第2図はキャビンの一部切欠正面図を示し、(1)はキャビン取付状態、(2)はキャビン取外し状態、第3図は操作レバーの断面図、第4図は旋回台の操作回路図、第5図は別の実施例を示す操作レバーの断面図である。

(8) …… 操作レバー、(12) …… 電磁式コントロールバルブ、(13) …… 操作スイッチ、(14) …… 掘り部、(16) …… 常開型スイッチ、(14)、(16) …… 安全スイッチ操作具、(10) …… 油圧モーター。

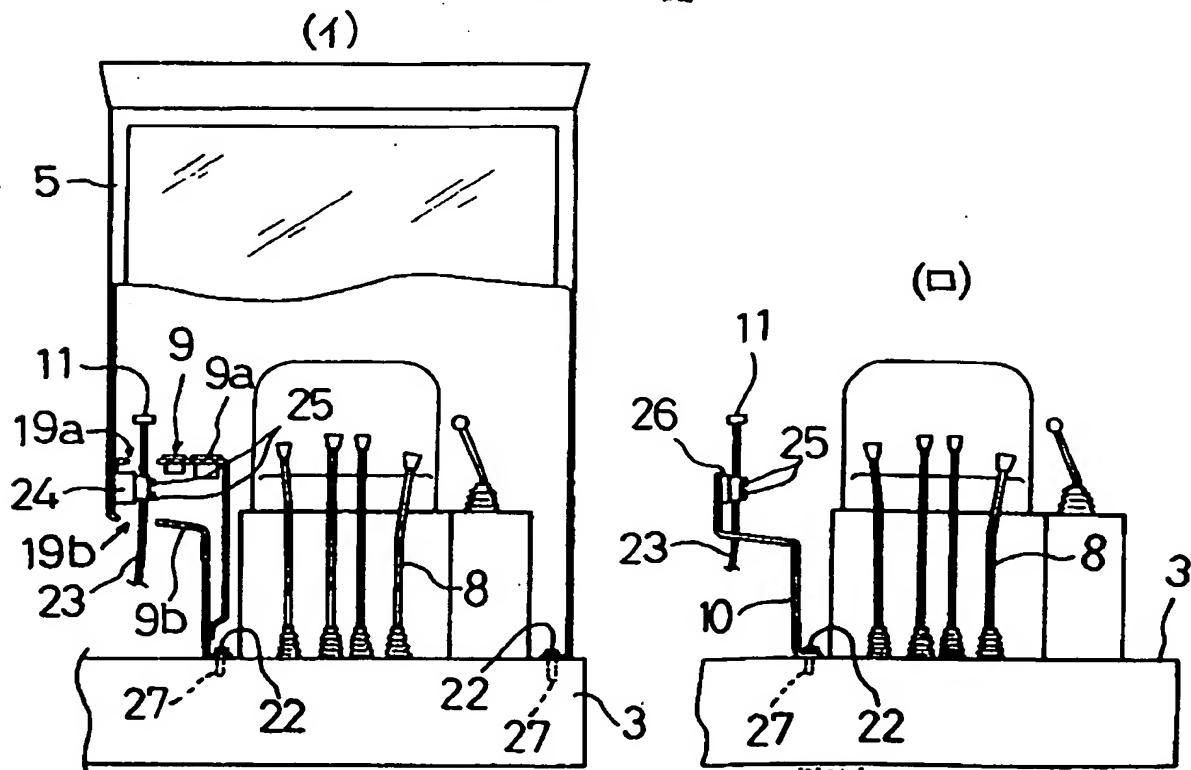
代理人 弁理士 北 村 修



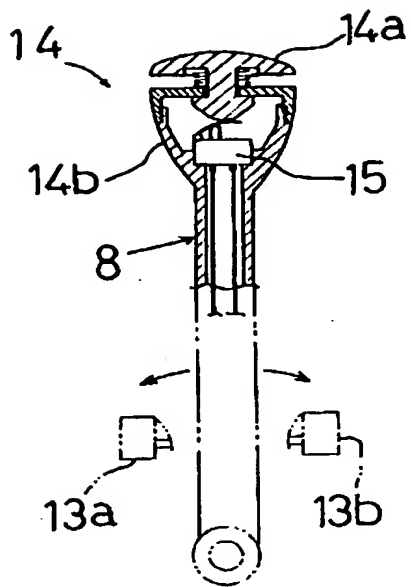
第 1 図



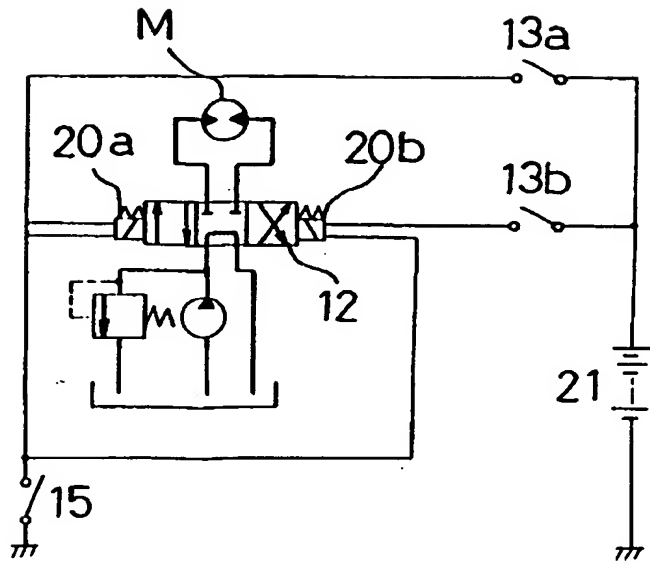
第 2 図



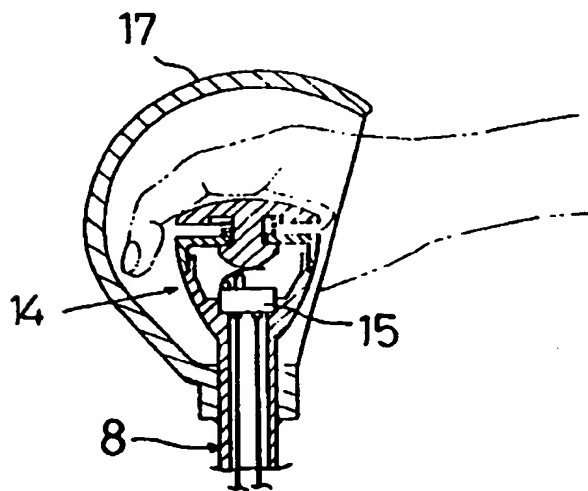
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



704

美國 59-47769

代理人 弁理士 北 村 修

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**